

# GENERALIDADES GEOMORFOLÓGICAS DEL ESTADO FALCÓN

José María Villavicencio Ch.  
Escuela de Geografía  
Universidad Central de Venezuela

## RESUMEN

Hemos escogido para estudiar una región cuya sedimentación terciaria predomina en todas sus fases, lo cual es de gran interés geológico y geomorfológico ya que presenta una variedad de formaciones que se originaron en el transcurso del terciario en las que se producen cambios de manera interesante a medida que uno asciende hacia las máximas alturas del estado o se aproxima a las costas. Esta apasionante búsqueda de una geomorfología moderna nos puede ayudar a descifrar algunas incógnitas que se presentan en Falcón y particularmente en algunas cuencas como el Mitare, Hueque, Ricoa, Tocuyo, etc. Para esta exposición presentamos de manera muy sucinta las características fisiográficas, geológicas, paleogeográficas, geomorfológicas y un mapa de la manera como nosotras hemos estudiado el oligoceno de esta área. Este trabajo es parte de una investigación mayor que efectuamos en esa región del país.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es parte de una investigación que realizamos en la actualidad en esta área de Venezuela, para tratar de definir algunas de las características más resaltantes de la geomorfología en una región de gran importancia sedimentaria, la cual aportará valiosa información para los estudios de la evolución morfogenética en esta área del país.

## EL ÁREA DE ESTUDIO:

El Estado Falcón se encuentra ubicado en la noroccidente de Venezuela, entre las coordenadas 10 grados 15 minutos y 12 grados 12 minutos de latitud norte y 68 grados 12 minutos y 71 grados, 17 minutos de longitud. Ocupa una superficie de 24.800 km<sup>2</sup>, en su territorio se encuentra el Cabo San Román, el punto más norte de la Venezuela Continental, el estado cuenta con 685 kms de costa, lo cual le da el segundo lugar en el país, con un litoral tan extenso, en primer lugar se encuentra el Estado Sucre con 705 kms de costa.

## LIMITES:

Al norte limita con las islas de Aruba, Bonaire, Curazao y Puerto Rico y con la isla venezolana de Los Monjes, perteneciente a las dependencias federales. Al oeste limita con el Golfo de Venezuela del cual le pertenece el 85%, el otro 15%, pertenece al Estado Zulia. Al sur con el Estado Lara y Yaracauy y al este con el Mar Caribe.

## UNIDADES FISIAGRÁFICAS:

Básicamente, el estado está constituido por las denominadas “Sierras de Falcón”, de rumbos oeste-este, formados por la serranía de Buena Vista, la Sierra de Churuguara interrumpida por la Llanura del Río Tocuyo y termina en el Cerro Misión. Todas estas elevaciones sea ubican al sur del estados, luego, hacia el norte aparecen las Montañas de Avaria y Sierra de San Luis con elevaciones de 1500 mts., de altura. Estas serranías están separadas por llanuras costeras, pequeñas lomas y cerros alargados que rodean las llanuras aluviales.

En el Istmo de los Médanos se desarrolla la mayor acumulación de arenas, las cuales en su mayoría, provienen de los ríos de la costa este del estado y luego sacadas por la acción de las olas y corrientes marinas, formando un paisaje de dunas. El istmo es el paso obligado hacia la Península de Paraguana, donde se encuentra la elevación del Cerro de Santa Ana, con 850 mts., de altura y además las elevaciones de El Rodeo, Tausabana y Arajo como también la Mesa de Cocodite y el Plutón del Amparo.

## **LA GEOLOGÍA**

Toda la geología de Falcón es de edad terciaria, exceptuando, la Formación geológica Pueblo Nuevo en la Península de Paraguana de edad jurásica, ya que se determinaron amontes en forma de cuernos enrollados, típicos de ese período, 172 millones de años, aproximadamente.

En toda la región falconiana, están descritos sedimentos geológicos de manera válida y reconocida de 31 formaciones geológicas, 26 miembros, 21 zonas y subzonas, 8 elementos sedimentarios descritos informalmente, 4 grupos, 3 pisos y un plutón.

## **PALEOGEOGRAFÍA**

La región tiene sus orígenes paleogeográficos en el terciario superior, sobre todo en el oligoceno y mioceno, ubicados en la llamada “Provincia sedimentaria Maracaibo-Falcón”. Desde el triásico jurásico, toda la isla de Paraguaná y el ceontroriente del estado estaba invadido por un ambiente marino, pero, en el cretáceo superior concretamente en el Aptiense-Albiense, la isla de Paraguaná aflora como una región sujeta a cambios erosivos, la cual fue, la única área de Falcón que se mantuvo de esta manera a pesar de los cambios de ambientes marinos pelágicos. En el paleoceno del área recibe mucho material de calizas y lutitas, en el océano, nuevamente un ambiente marino invade el estado pero el final del océano, el mar se retira correlacionándose este fenómeno con el levantamiento de los Andes.

El oligoceno y mioceno fue de gran desarrollo de sedimentaciones geológicas, originando las diferentes formaciones, miembros, grupos, etc., que conforman la actual geología. Durante el plioceno, todo el estado estaba formado por un ambiente sedimentario continental fluvial y un ambiente nerítico costero hacia el este. El pleistoceno se manifiesta con una retirada definitiva del mar originado muchas terrazas de edad pliopleistocenas y pleistocenas.

## **TECTONICA**

El conocimiento en cuanto a tectónica, es poco abundante, pues este tipo de investigación, aunque se hace en el país, aún no se tiene un desarrollo pleno, sin embargo, se correlaciona la orogénesis de Falcón con el Paroxismo Andino del océano superior y Paroxismo Antillano del plioceno superior.

## **LA GEOMORFOLOGÍA**

Evidentemente la Geomorfología es una de las principales ciencias que se ocupa en la actualidad, de los estudios del impacto ambiental sobre todo con el problema de las tierras que son del mundo y nuestra región de trabajo no se escapa de este síndrome, que afecta suelos agrícolas, áreas de vegetación natural, etc.

La geomorfología del terciario fue constantemente interrumpida en su morfogénesis, por las diferentes invasiones del mar al continente falconiano, aún en el pleistoceno, la Península de Paraguana, era una isla de características similares a la de Aruba, Bonaire y Curazao. Fue en el inicio del holoceno, hace 8000 años aproximadamente, cuando se inicia la unión del continente por el actual Istmo de los Médanos y aún continúan los aportes de sedimentos en esta área, lo cual esta colmando el Golfete de Coro que aportan principalmente, el Río Mitare, el cual forma delta en dicho golfete.

Los estudios geomorfológicos en esta zona son pocos como en casi todo el país, este trabajo, es una síntesis de un proyecto geomorfológico que estamos realizando, lo cual conllevará a producir mayor información sobre los procesos morfogenéticos y pedogenéticos del estado.

La geomorfología cuaternaria está representada por materiales aportados por las formaciones geológicas terciarias, las cuales han venido siendo disgregadas por las acciones climáticas y la neotectónica que han generado geoformas en la costa como en los inter valles que se alinean en los flancos de los relieves, dando origen a las llanuras aluviales, cuyos ríos desembocan en el Golfo de Venezuela, Golfete de Coro y mar Caribe.

Los ríos que desembocan en el Golfo de Venezuela son: Río Cocuiza, Río Matícora, Río Borojó, Río Capatarida, Río Zazárida, Río Cauca, Río Cadore o Urumaco y Río Mitare.

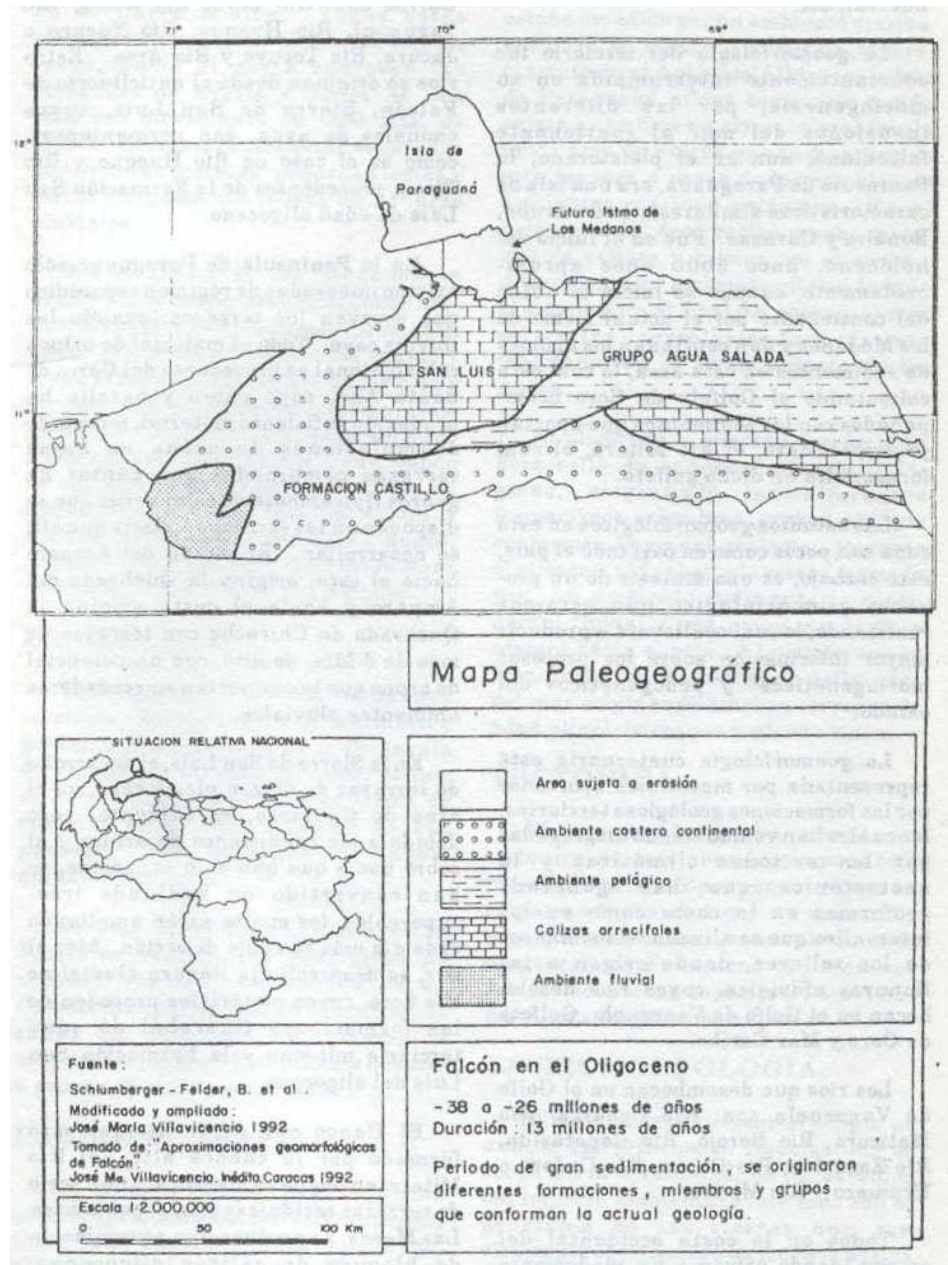
Todos en la costa occidental del estado, dando origen a un pie de monte costero de características recientes de cuaternario.

Los ríos que desembocan en el Mar Caribe son: Río Coro, Río Ricoa, Río Taguaquí, Río Hueque, Río Tucure o Jacura, Río Tocuyo y Río Aroa. Estos ríos se originan desde el anticlinorio de Falcón, Sierra de San Luis, cuyos caudales de agua, son permanentes, como es el caso de Río Hueque y Río Ricoa, procedentes de la Formación San Luis de edad oligoceno.

En la Península de Paraguaná sólo existe quebradas de régimen esporádico que socavan los terrenos, cuando las lluvias caen. Todo el material de origen coluvial es procedente del Cerro de Santa Ana, cuyo gabra y basalto ha producido suficiente material, formando acumulaciones de arena en bajas terrazas combinadas con cantos de gabras típicamente de color verde que se disponen en las terrazas y glacis que allí se desarrollan. El plutón del Aparo hacia el este, origina la Quebrada del Amparo y hacia el oeste origina la Quebrada de Chirache con terrazas de más de 6 mts., de lato, con un potencial de arena que la convierten en verdaderos ambientes aluviales.

En la Sierra de San Luis, el desarrollo de terrazas de origen pleistoceno, en el área de Caujarao, es evidente, pero debido a las condiciones de aridez y al sobre uso a que han sido expuestas, se han convertido en badlands irrecuperables, los cuales están ampliando cada día más su radio de acción. Más al sur, se desarrolla la llanura aluvial de Río Seco, cuyos materiales proceden de las formaciones Guarabal de edad terciaria miocena y la Formación San Luis del oligoceno.

En flanco sur de la sierra, está formado por la cuenca alta del Río Mitare, en donde se manifiesta una serie de terrazas tectónicas y en el poblado de Las Mesas, se produce una acumulación de bloques de calizas oligocenas, dispuestas en forma de lava torrencial. La llanura alta de esta cuenca, posee terrazas desde el  $Q_0$  al  $Q_3$  y en el poblado de Pecaya hay vestigios de un probable lado de edad oligomiocena del cual se puede notar coloraciones de suelo gris y blancos muy claros. Las bajas terrazas, crece de la población de Pecaya, tienen una alta acumulación de limos y arcillas, procedentes de las Formaciones Pecaya y San Luis y en ellas se ha desarrollado un alto contenido de calcitas, lo cual demuestra, la producción de carbonatos de calcio que se origina, por el lavado de las calizas de estas formaciones.



Cerca del área que comprende el poblado de La Peña, (900 msnm), existen dolinas kársticas que funcionan como pequeños lagos durante la época de lluvias y excelente zona de pastizales durante la época de verano. Estas formaciones geomorfológicas, son características de este tipo de relieve.

## BIBLIOGRAFÍA

BEAJUON, Oscar. Historia del estado Falcón, ediciones de la Presidencia de la República, Caracas, 1982, 398 pp.

COQUE, Roger. Geomorphologie, Ed. Armad Colin, París 1977, 430 pp.

ITURRIZA G, Francisco J. Falcón. Apuntes geográficos. Cuadernos Lagoven, Caracas 1979, 34 pp.

M.E.M. Léxico estratigráfico de Venezuela, Ed. Surce, Caracas, 1970, 756 pp.

ROA, Pedro y Bertois, L. Manual de Sedimentología, ed. Sorocaima, Caracas, 1990, 69 pp.

VILLAVICENCIO, José M. Guía de Trabajo de Campo Península de Paraguaná Sierra de San Luis. Caracas, 1990, 69 pp.

VILLAVICENCIO, José M. Aproximaciones Geomorfológicas de Falcón, Proyecciones de Investigación en curso, Dpto. Geografía Física, Escuela de Geografía, UCV, 1991-1993.

VIVAS, Leonel. El Cuaternario, Ed. La Imprente C.A. Mérida, 1984, 266 pp.